



Agenția pentru Protecția Mediului Mureș

RAPORT

privind starea factorilor de mediu pe luna **OCTOMBRIE 2018**

1. CALITATEA AERULUI

Rețeaua de monitorizare a calității aerului ambiental în județul Mureș este parte integrantă a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) și cuprinde 4 stații de monitorizare continuă a calității aerului, dotate cu echipamente automate pentru măsurarea concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO/NO₂/NO_x), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2.5}) automat (prin nefelometrie ortogonală) și gravimetric, precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xilen).

Datele provenite de la analizoare și senzorii meteo în urma măsurărilor continue sunt achiziționate în stațiile de monitorizare și transmise la serverul local APM Mureș, unde sunt validate primar. Datele, în curs de validare, sunt afișate automat pe panoul exterior și pe pagina de web www.calitateaer.ro în scopul informării în timp real a publicului interesat.

Agenția pentru Protecția Mediului Mureș exploatează *patru stații automate de monitorizare a calității aerului*:

- ✓ o stație de monitorizare a fondului urban (MS-1) amplasată în Tîrgu Mureș în zona centrală a municipiului - str. Köteles Sámuel nr. 33 pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi și bioxid de azot, ozon, bioxid de sulf, benzen și alți compuși organici volatili, particule în suspensie PM 10, particule în suspensie PM_{2,5}
- ✓ o stație de monitorizare a influenței zonei industriale (MS-2) amplasată în Tîrgu Mureș str. Libertății nr. 120 pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi și bioxid de azot, ozon, bioxid de sulf, particule în suspensie PM 10
- ✓ o stație de monitorizare a influenței zonei industriale (MS-3) amplasată în Luduș pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi și bioxid de azot, bioxid de sulf, particule în suspensie PM 10
- ✓ o stație de monitorizare a influenței zonei industriale (MS-4) amplasată în Târnăveni pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi și bioxid de azot, benzen și alți compuși organici volatili, bioxid de sulf, particule în suspensie PM 10.

Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Mureș:



Legenda:

MS-1: str. Köteles Sámuel nr. 33, Tîrgu Mureș

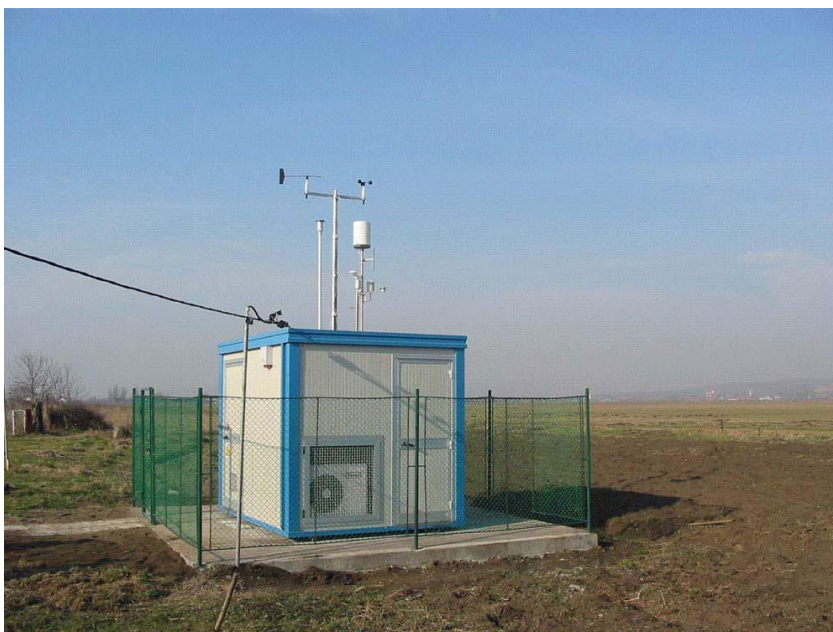
MS-2: str. Libertății nr. 120, Tîrgu Mureș

MS-3: Luduș

MS-4: Târnăveni



Stația de monitorizare a fondului urban MS - 1



Stația de monitorizare a influenței industriale MS – 2

Rezultatele supravegherii calității aerului cu cele patru stații automate de supraveghere a calității aerului sunt cuprinse în tabelele următoare:

STAȚIA MS1:

Poluant	UM	Stația MS1 – Tîrgu Mureș, str. Koteles Samuel nr. 33					
		Luna octombrie 2018					
		Medie lunară	Maxim	Tip de depășire	Număr depășiri luna curentă	Număr depășiri de la începutul anului	Captură lunară de date validate %
SO ₂	μg/m ³	6,42	8,65	-	-	-	95,7
NO	μg/m ³	16,80	36,64	-	-	-	68,28
NO ₂	μg/m ³	30,47	46,54	-	-	-	68,28
NO _x	μg/m ³	55,74	99,17	-	-	-	68,28
O ₃	μg/m ³	28,69	68,95	Valoare țintă	-	9	95,7
CO	mg/m ³	0,15	0,51	-	-	-	95,97
PM ₁₀ automat	μg/m ³	33,71	84,00	Valoare limită pentru sănătatea populației	5	29	100
PM ₁₀ grav.	μg/m ³	23,01	51,01	Valoare limită pentru sănătatea populației	1	2	100
PM _{2,5} grav.	μg/m ³	21,74	50,7	-	-	-	100
Benzen	μg/m ³	-	-	-	-	-	0

STAȚIA MS2:

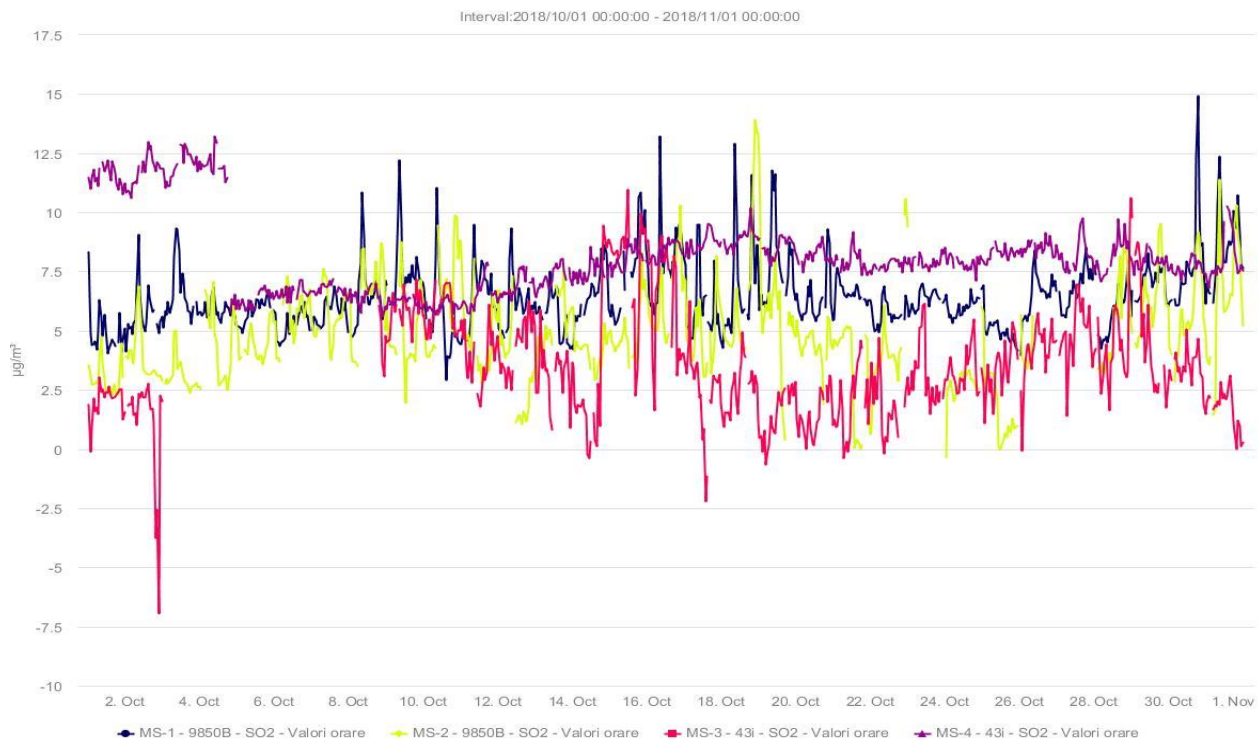
Poluant	UM	Stația MS2 – Tîrgu Mureș, str. Libertății nr. 120					
		Luna octombrie 2018					
		Medie lunară	Maxim	Tip de depășire	Număr depășiri luna curentă	Număr depășiri de la începutul anului	Captură lunară de date validate %
SO ₂	μg/m ³	4,82	6,65	-	-	-	87,63
NO	μg/m ³	20,64	46,45	-	-	-	95,83
NO ₂	μg/m ³	28,03	45,69	-	-	-	95,83
NO _x	μg/m ³	59,08	106,91	-	-	-	95,83
O ₃	μg/m ³	26,67	80,87	-	-	-	95,43
CO	mg/m ³	0,27	0,88	-	-	-	95,7
PM ₁₀ automat	μg/m ³	32,57	68,82	Valoare limită pentru sănătatea populației	3	12	99,87
PM ₁₀ grav.	μg/m ³	33,89	70,44	Valoare limită pentru sănătatea populației	6	10	96,77

STAȚIA MS3:

Poluant	UM	Stația MS3 – Luduș, str. Uzinei de Apă					
		Luna octombrie 2018					
		Medie lunară	Maxim	Tip de depășire	Număr depășiri luna curentă	Număr depășiri de la începutul anului	Captură lunară de date validate %
SO ₂	μg/m ³	3,54	7,95	-	-	-	77,82
NO	μg/m ³	19,81	39,61	-	-	-	94,89
NO ₂	μg/m ³	29,50	45,51	-	-	-	94,89
NO _x	μg/m ³	59,22	105,02	-	-	-	94,89
CO	mg/m ³	0,32	1,09	-	-	-	70,97
PM ₁₀ automat	μg/m ³	38,17	81,92	VL	8	12	92,74
PM ₁₀ grav.	μg/m ³	45,66	110,36	VL	12	15	100

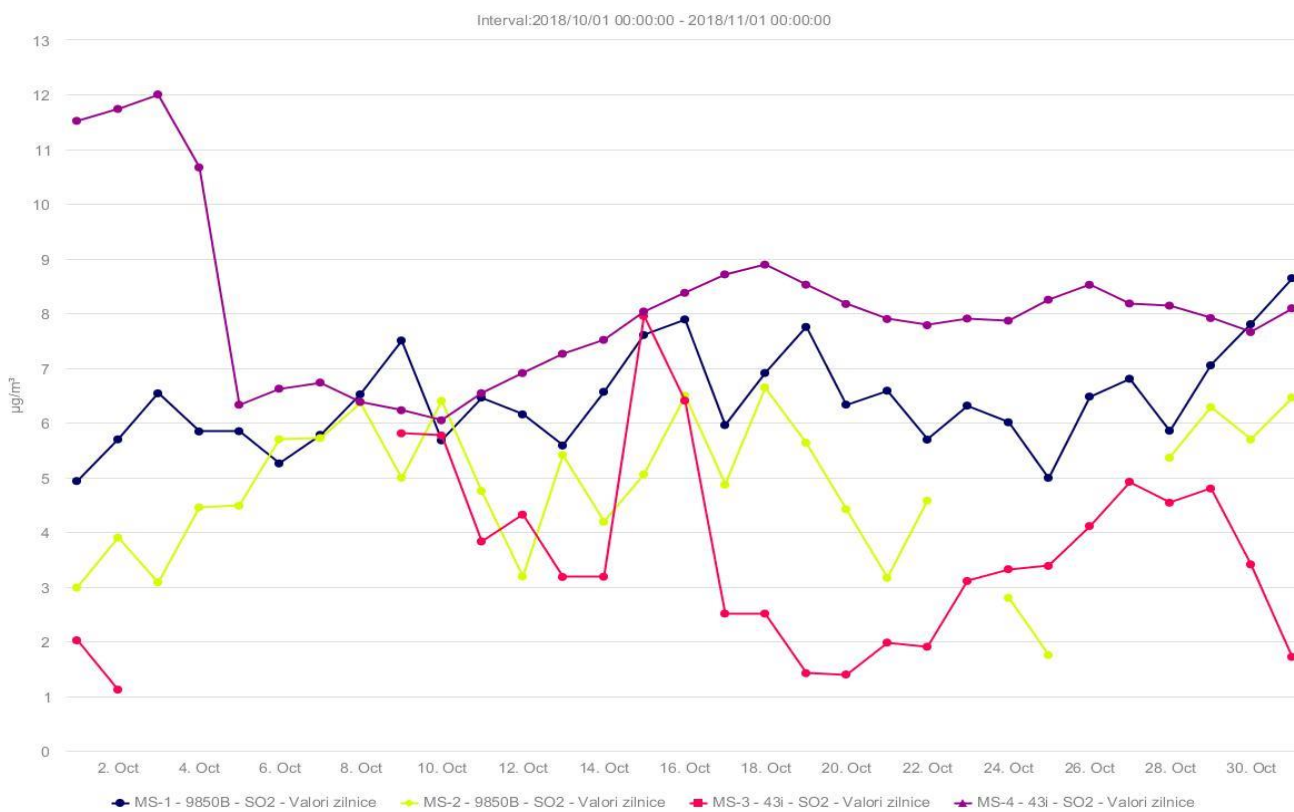
STAȚIA MS4:

Poluant	UM	Stația MS4 – Târnăveni, str. Rampei					
		Luna octombrie 2018					
		Medie lunară	Maxim	Tip de depășire	Număr depășiri luna curentă	Număr depășiri de la începutul anului	Captură lunară de date validate %
SO ₂	μg/m ³	8,11	12,01	-	-	-	95,83
NO	μg/m ³	5,89	10,75	-	-	-	95,43
NO ₂	μg/m ³	10,55	18,04	-	-	-	95,43
NO _x	μg/m ³	19,42	30,27	-	-	-	95,43
CO	mg/m ³	1,35	1,71	-	-	-	74,19
PM ₁₀ automat	μg/m ³	14,43	38,87	VL	-	1	99,87
Benzen	μg/m ³	2,84	4,99	-	-	-	98,12



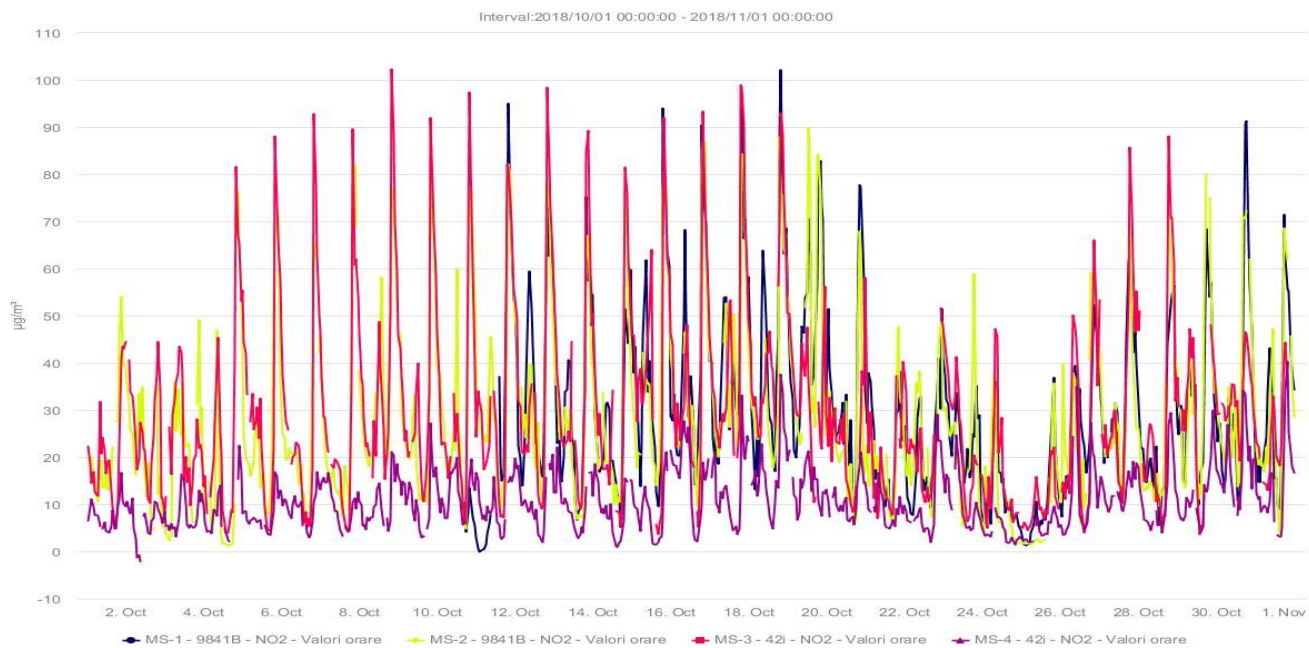
Evoluția valorilor orare ale indicatorului dioxid de sulf la stațiile de monitorizare din județul Mureș

Obs.: Valorile limită orare măsurate pentru SO₂ în luna octombrie 2018 se încadrează sub valoarea limită orară de 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



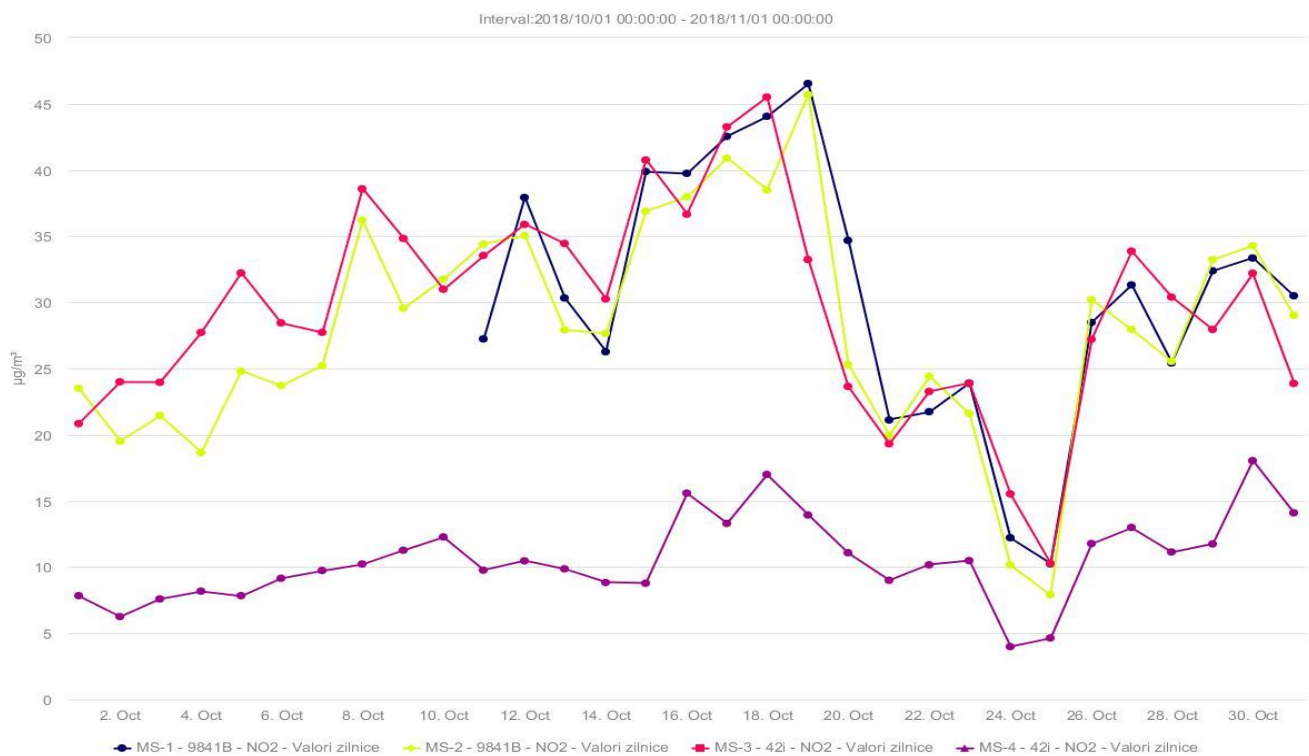
Evoluția valorilor medii zilnice ale indicatorului dioxid de sulf la stațiile de monitorizare din județul Mureș

În luna octombrie 2018 nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane de 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

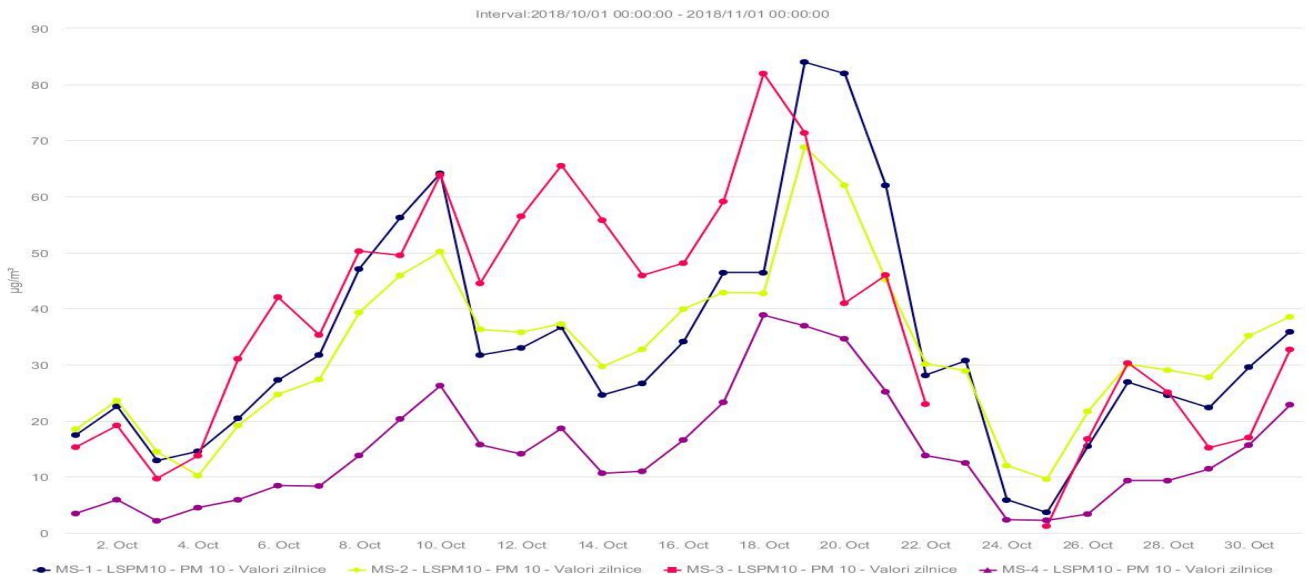


Evoluția valorilor orare ale indicatorului dioxid de azot la stațiile de monitorizare din județul Mureș

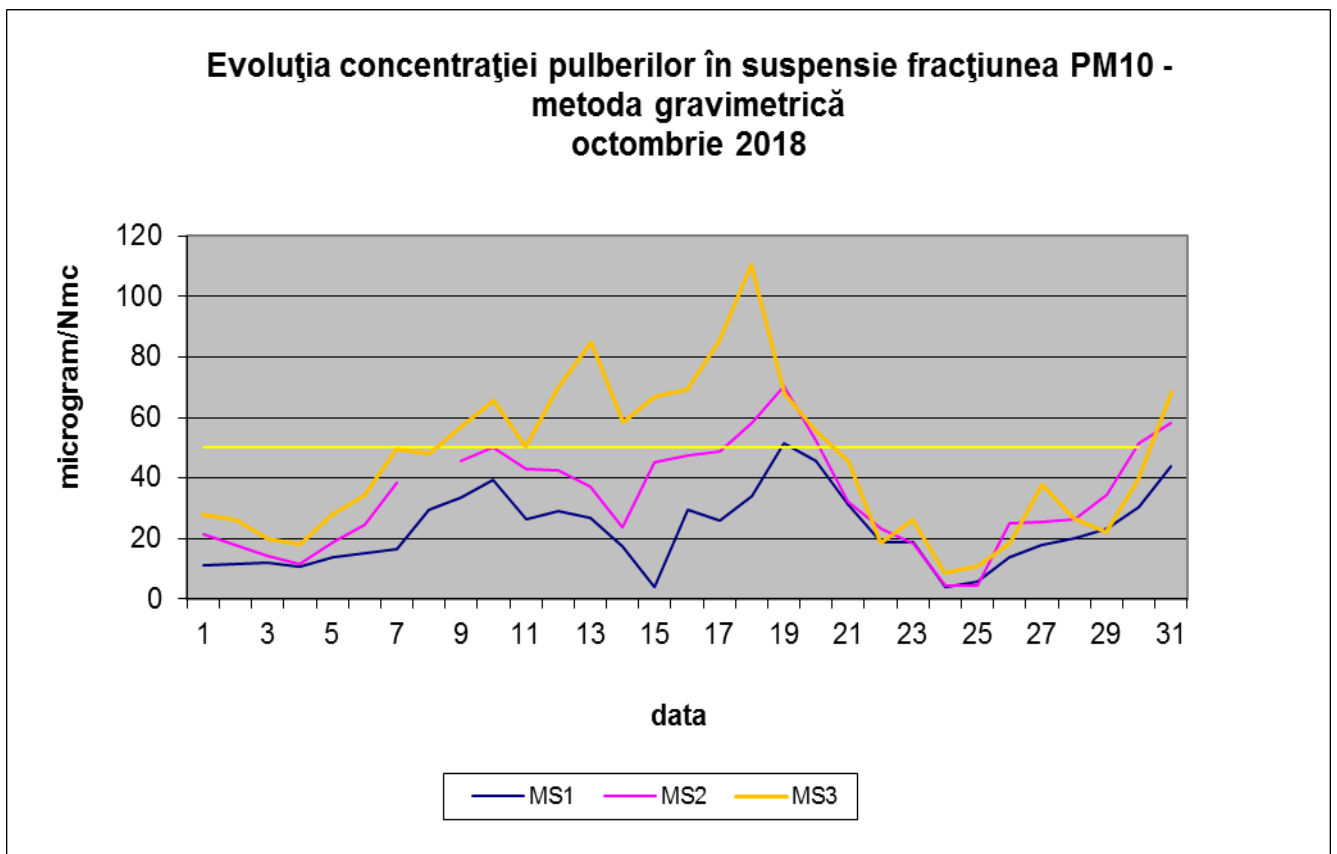
Obs: Valorile orare măsurate pentru NO₂ în luna octombrie se încadrează sub valoarea limită orară de 200 µg/m³.



Evoluția valorilor medii zilnice ale indicatorului dioxid de azot la stațiile de monitorizare din județul Mureș

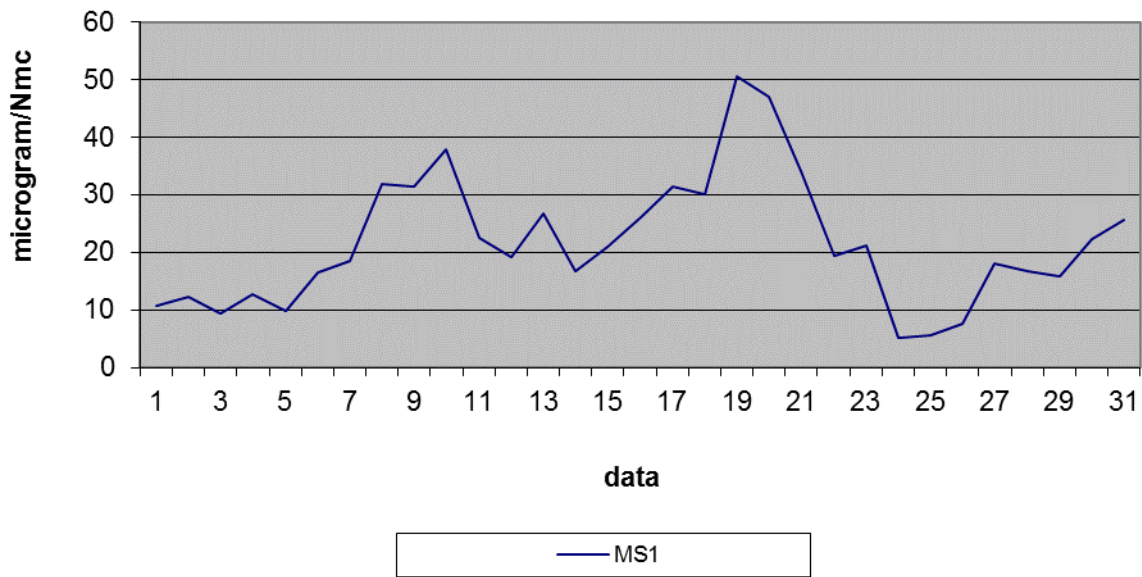


Evoluția valorilor medii zilnice ale indicatorului Pulberi in suspensie fracția PM 10 la stațiile de monitorizare din județul Mureș



Evoluția valorilor medii zilnice ale indicatorului Pulberi in suspensie fracția PM 10 la stațiile de monitorizare din județul Mureș – metoda gravimetrică

Evoluția concentrației pulberilor în suspensie fracțiunea PM2,5 - metoda gravimetrică octombrie 2018



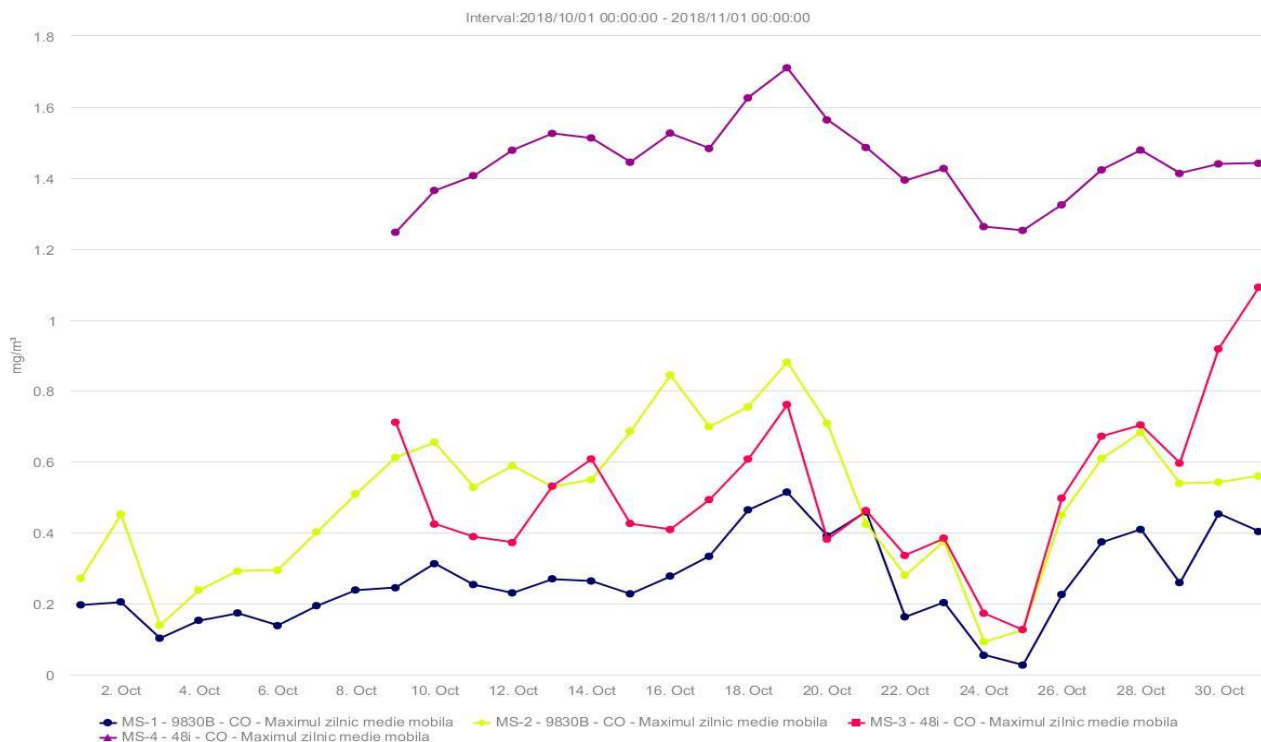
Evoluția valorilor medii zilnice ale indicatorului Pulberi in suspensie fracția PM 2,5 la stațiile de monitorizare din județul Mureș – metoda gravimetrică



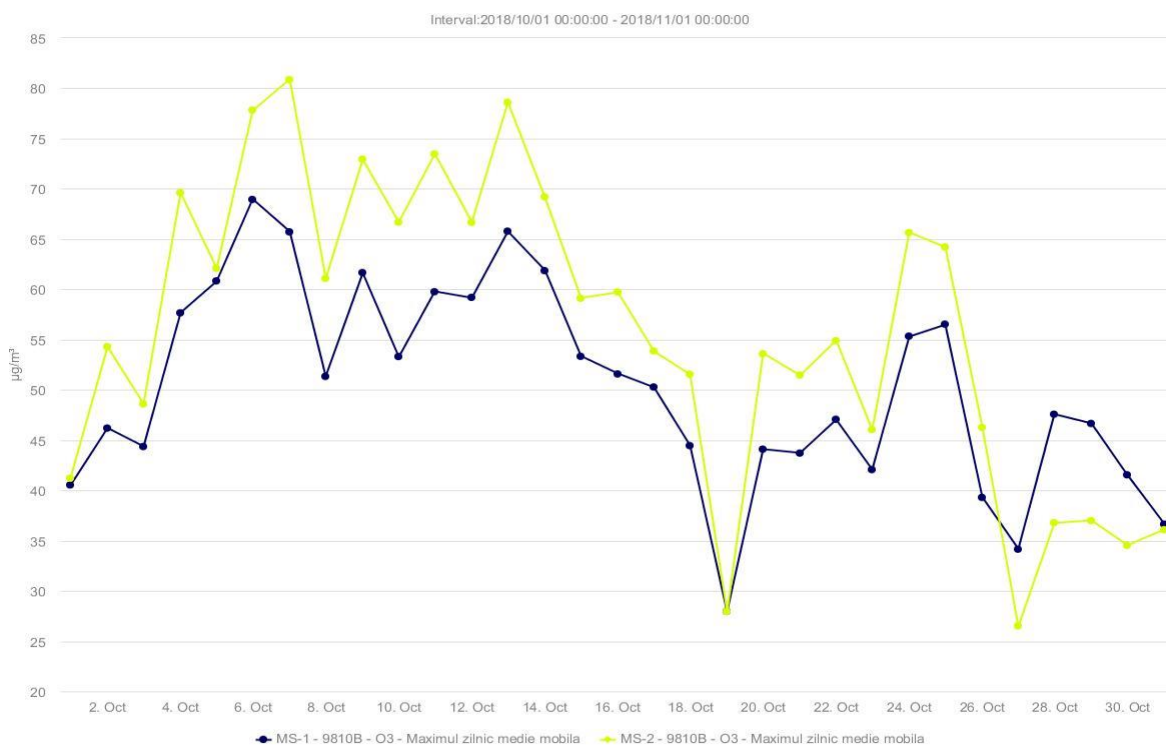
Evoluția valorilor medii zilnice ale indicatorului benzen la stațiile de monitorizare din județul Mureș (se monitorizează la stațiile MS1 și MS4)

Poluanți pentru care Legea 104/2011 stabilește valori limită pentru protecția sănătății umane a valorilor maxime zilnice a mediilor pe 8 ore pentru protecția sănătății umane

Monoxid de carbon:



Ozon:



Pentru **calcularea mediei** maximelor zilnice pe 8 ore din mediile curente pe 8 ore trebuie să dispunem de minim 18 medii curente pe 8 ore zilnic.

În luna octombrie 2018 s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită pentru sănătatea populației la indicatorul PM10 la stațiile MS1, MS2 și MS3 după cum urmează:

PM10 gravimetric: Depășirile valorii limita zilnice pt sanatate (50microg/m3, medie pe 24 ore)					
nume statie	luna	zi din luna	valoare concentratie	contor (nr total de depasiri pe fiecare statie de la inceputul anului)*	justificare depasire (comentariul operatorului local)
MS1	10	19	51.37	1	incalzire rezidentiala, trafic rutier, persistenta cetii
MS2	10	10	50.24	4	incalzire rezidentiala, arderea vegetatiei in gospodariile populatiei,trafic rutier, persistenta cetii
MS2	10	18	58.42	5	
MS2	10	19	70.44	6	
MS2	10	20	52.36	7	
MS2	10	30	51.66	8	
MS2	10	31	58.47	9	
MS3	10	9	57.06	4	incalzire rezidentiala, arderea vegetatiei in gospodariile populatiei,trafic rutier, persistenta cetii
MS3	10	10	65.79	5	
MS3	10	11	50.54	6	
MS3	10	12	69.69	7	
MS3	10	13	84.72	8	
MS3	10	14	58.41	9	
MS3	10	15	67.03	10	
MS3	10	16	69.3	11	
MS3	10	17	85.22	12	
MS3	10	18	110.36	13	
MS3	10	19	67.74	14	
MS3	10	20	55.1	15	
MS3	10	31	68.38	16	

PM10 nefelometric: Depășirile valorii limita zilnice pt sanatate (50microg/m3, medie pe 24 ore)					
nume statie	luna	zi din luna	valoare concentratie	contor (nr total de depasiri pe fiecare statie de la inceputul anului)*	justificare depasire (comentariul operatorului local)
MS1	10	9	56.25	25	incalzire rezidentiala, arderea vegetatiei in gospodariile populatiei,trafic rutier, persistenta cetii
MS1	10	10	64.14	26	
MS1	10	19	84	27	
MS1	10	20	81.95	28	
MS1	10	21	61.98	29	
MS2	10	10	50.16	11	incalzire rezidentiala, arderea vegetatiei in gospodariile populatiei,trafic rutier, persistenta cetii
MS2	10	19	68.82	12	
MS2	10	20	62.03	13	
MS3	10	8	50.26	5	incalzire rezidentiala, arderea vegetatiei in gospodariile populatiei,trafic rutier, persistenta cetii
MS3	10	10	63.85	6	
MS3	10	12	56.47	7	
MS3	10	13	65.48	8	
MS3	10	14	55.77	9	
MS3	10	17	59.13	10	
MS3	10	18	81.92	11	
MS3	10	19	71.34	12	

- Evoluția indicelui general la stațiile automate de monitorizare:

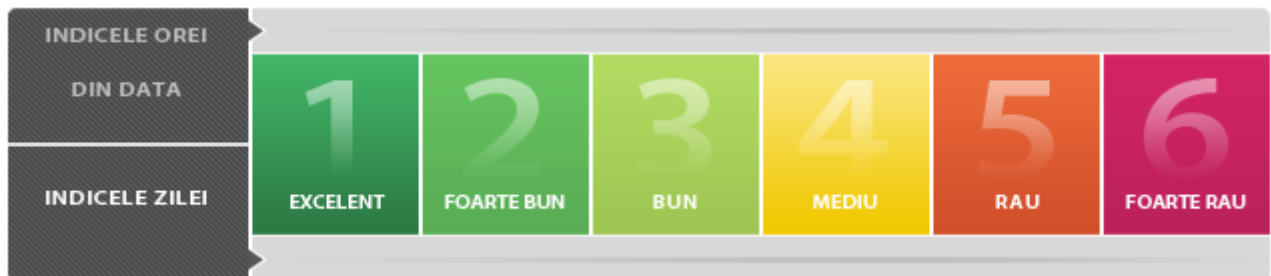
Indicele general se stabilește pentru stațiile automate, din cadrul Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului, ca fiind cel octombrie mare dintre indicii specifici corespunzători poluanților monitorizați.

Indicele specific de calitate a aerului, reprezintă un sistem de codificare a concentrațiilor înregistrate pentru fiecare dintre următorii poluanți monitorizați:

1. dioxid de sulf (SO₂)
2. dioxid de azot (NO₂)
3. ozon (O₃)
4. monoxid de carbon (CO)
5. pulberi în suspensie (PM₁₀)

În conformitate cu Ordinul MMDD nr. 1095/2007, pentru a se putea calcula indicele general trebuie să fie disponibili cel puțin 3 indicii specifici corespunzători poluanților monitorizați.

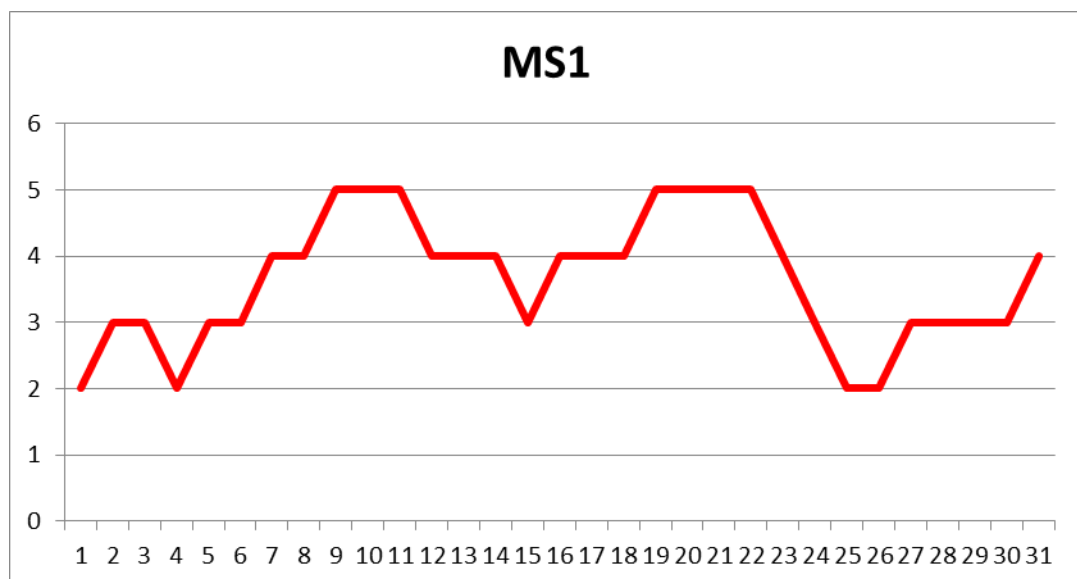
Indicele general și indicii specifici sunt reprezentați pe o scală evidențiată prin cifre, culori și calificative: de la 1 la 6, de la verde la roșu, respectiv de la excelent la foarte rău.



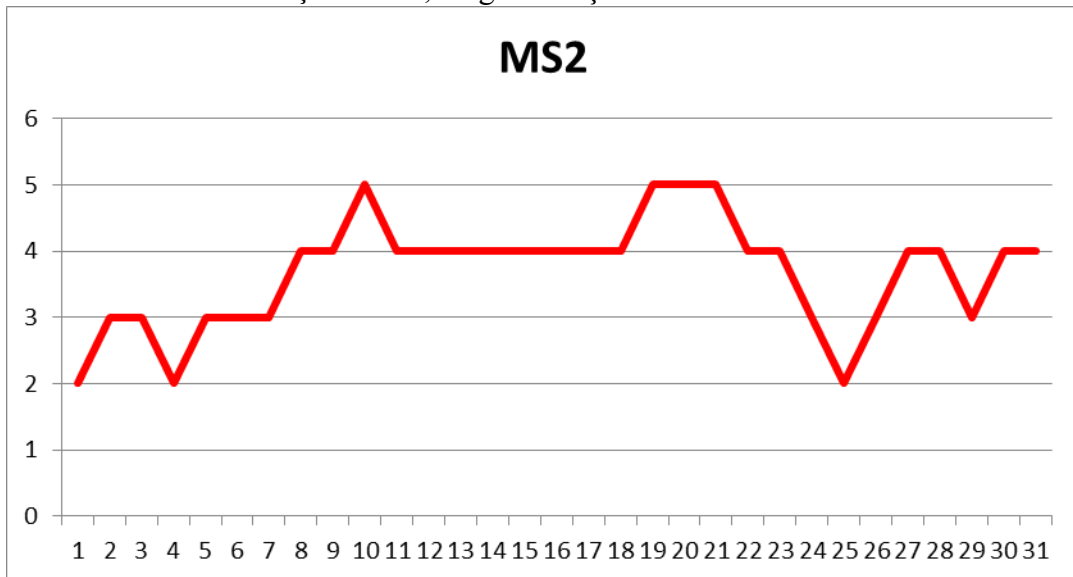
Toate datele înregistrate sunt transmise către baza de date centrală și pe un site dedicat informării publicului cu privire la calitatea aerului înconjurător (www.calitateaer.ro), care poate fi accesat de orice persoană interesată, pentru a afla nivelul concentrațiilor de poluanți în aerul înconjurător, înregistrate în ultima oră și, respectiv, în ultimele 24 de ore.

A. Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stațiile din rețeaua locală de monitorizare:

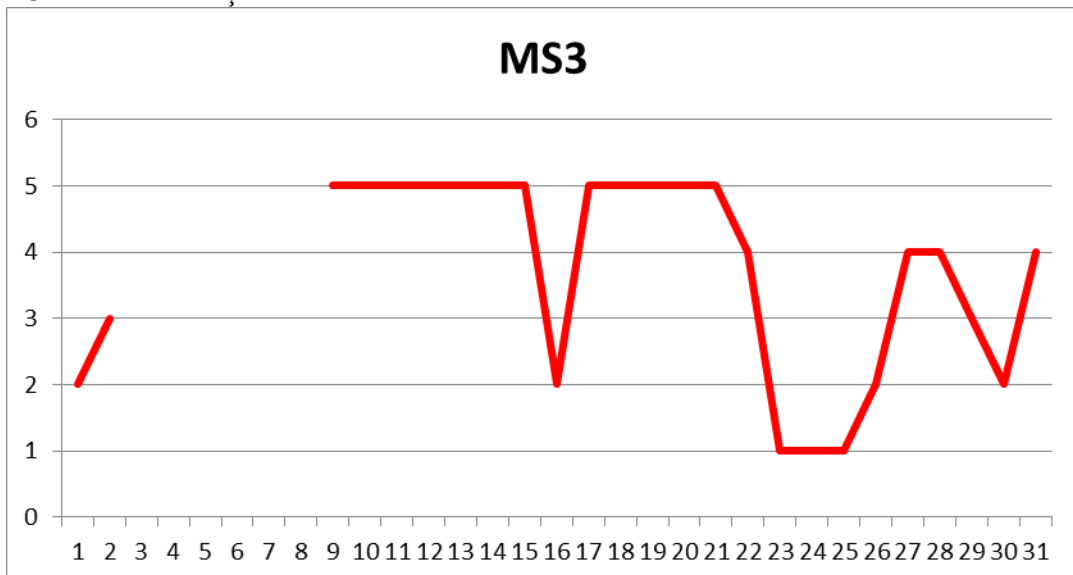
Stația MS-1 adresa: Köteles Sámuel nr. 33, Tîrgu Mureș



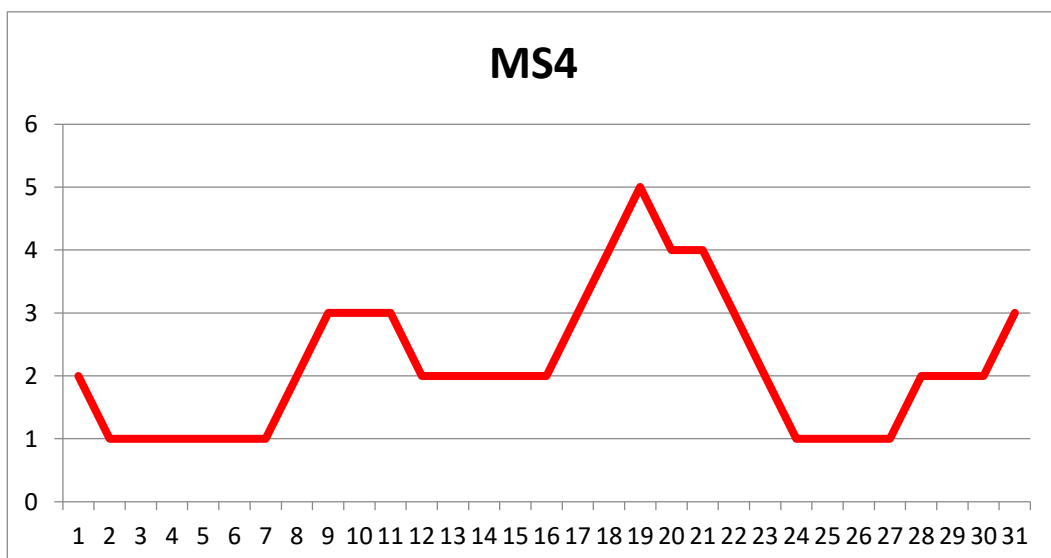
Stația MS-2 adresa: str. Libertății nr. 120, Tîrgu Mureș



Stația MS-3 adresa: Luduș



Stația MS-4 adresa: Târnăveni



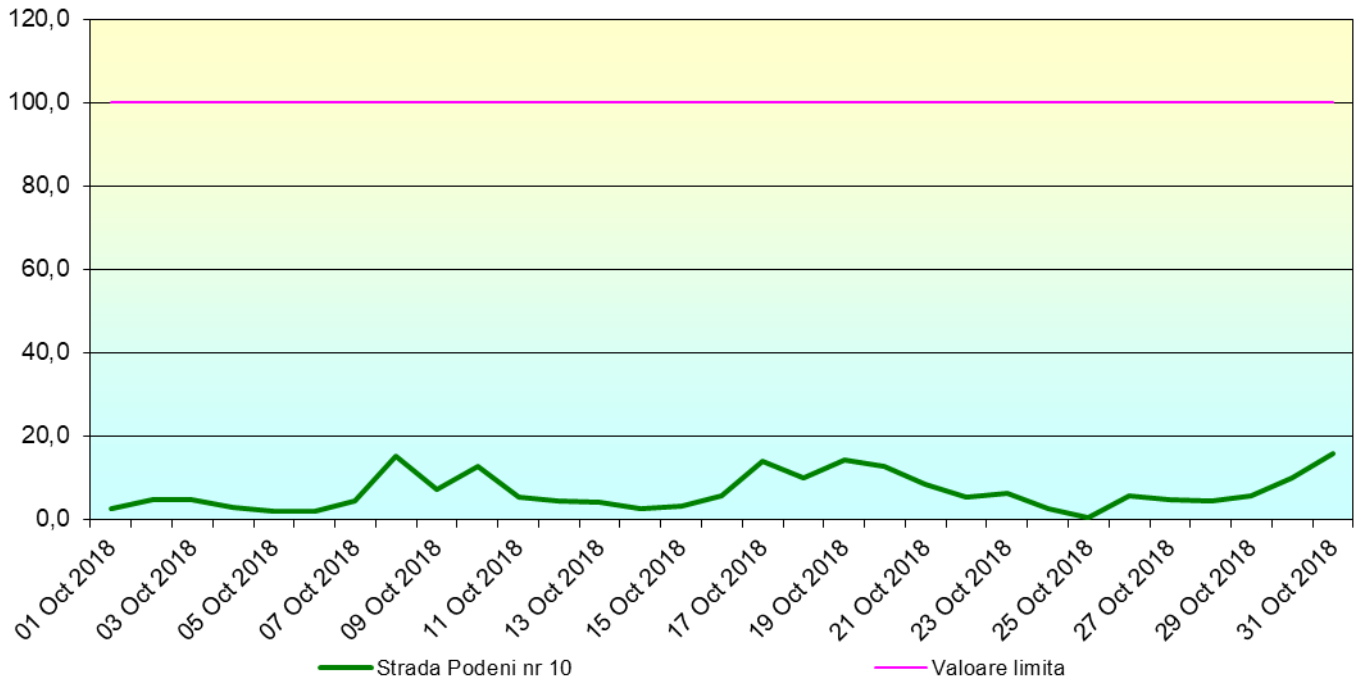
B. Variația concentrațiilor medii zilnice măsurate pentru indicatorii specifici

I. Punctul de prelevare: **autolaborator**

poluantul măsurat: **NH₃**

adresa: Str. PODENI Nr.10, TG-MURES

Evolutia concentratiilor medii zilnice - NH₃ luna octombrie 2018



2.a) Poluări accidentale

În cursul lunii Octombrie 2018 pe teritoriul județului Mureș s-au înregistrat următoarele poluări accidentale și evenimente deosebite:

Perioada de producere	Factor de mediu afectat (apă, aer, sol, pădure) - localizare	Poluator	Substanță poluantă	Cauză / Efecte	Emitent avertizare	Măsurile întreprinse	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8
08.10.2018	Apă, r. Pârâul de Câmpie, afluent dreapta r.Mureș	Neidentificat	Ape uzate	-O cantitate necunoscută de ape uzate, de culoare albicioasă, evacuate în Pr. de Câmpie. - Se continuă cercetarea zonei în vederea identificării poluatorului.	Varo Arpad, ABA Mures-SGA Mureș, Șef formație nr.6 Luduș	Reprezentanții SGA Mureș/Formația de lucru Luduș s-au deplasat în teren pt. identificarea sursei de poluare.S- au recoltat 4 probe de apă de suprafață din Pr. de Câmpie și o probă de apă uzată din evacuarea unității de producere băuturi alcoolice (țuicărie) din zonă. Din analiza probelor s-au constatat : - valori crescute în apa de suprafață (față de limitele O.161/2006 cl.II de calitate),la indicatorii: reziduu fix, CCO-Cr, nutrienți,cloruri ; - depășirea limitelor admise față de NTPA 001, în proba de apă uzată la indicatorii: MTS,reziduu, CCO-Cr.	Nu s-a înregistrat mortalitate piscicolă.
12.10.2018 în jurul orei 15:20	-	-	-	- Incendiu la SC Azomures Tg.Mures, la instalatia de recirculare apă industrială R3. -Turnul nr. 9 din R3 (din beton) era oprit și se efectuau lucrări planificate de mentenanță (sudură) supravegheate de personalul SPSU Azomures. S-a aprins umplutura din plastic din turnul nr.9. -Nu au existat victime. - Incidentul nu a generat emisii de substante periculoase în niciunul din factorii de mediu.	Ramona Leordean, Azomures, Șef Birou Mediu	Pentru stingerea incendiului a intervenit inițial SPSU Azomures, iar apoi focul a fost stins de pompierii ISU Mures.	Calitatea aerului nu a fost afectată de incendiu.

2.b) Calitatea apei potabile

Autoritatea de Sănătate Publică Mureș - Serviciul de Evaluare a Factorilor de Risc din Mediu a transmis situația calității apei pentru luna octombrie 2018 din datele furnizate de SC Compania AQUASERV SA și SC Servicii Tehnice Comunale SA. S-a urmărit calitatea apei potabile și modul de încadrare în limitele prevăzute de Legea nr. 311/2004 în localitățile: Tîrgu Mureș, Iernut, Luduș, Reghin, Sovata (I și II), Sighișoara și Târnăveni și Bistra Mureșului.

Deci în aceste localități calitatea apei potabile a fost următoarea:

- 1) Indicatorii bacteriologici (Bacterii coliforme, E.coli, Enterococi):
 - a) nu a fost înregistrată nici o depășire a concentrației admise.
- 2) Indicatorii fizico - chimici:
 - a) Concentrația **ionului de amoniu**: 43 de probe, nu a fost înregistrată nici o depășire a concentrației admise.
 - b) **Oxidabilitatea**: 69 de probe, nu a fost depășită în nici o localitate.
 - c) **Turbiditatea** din 115 de probe nu a fost înregistrată nici o depășire.
 - d) Concentrația de **aluminiu**, nu a fost depășită în nici o localitate. În total au fost prelevate 43 de probe.

2.c) Precipitațiile

Punct de prelevare	Luna	pH		Conductivitate	
		data analizei	valoarea măsurată	data analizei	valoarea măsurată
Strada Podeni nr. 10 Tîrgu Mureș	Octombrie 2018	29.10.2018	6,98	29.10.2018	44,2

3. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

În cursul lunii **OCTOMBRIE 2018**, la Stația de Radioactivitate Târgu Mureș s-a efectuat un număr de **1444** măsurători din care:

- **318** măsurători beta globale ale factorilor de mediu;
- **1126** măsurători automate ale debitelor dozei gamma absorbite în aer ($\mu\text{Gy/h}$).

Activitățile specifice beta globale determinate, precum și valorile orare automate ale debitului de doza gamma externe, nu au evidențiat depășiri ale limitelor de atenționare.

În luna **OCTOMBRIE 2018**, radioactivitatea factorilor de mediu studiați, s-a situat în limitele fondului natural de radiații.

Director executiv,
ing. Dănuț ȘTEFĂNESCU

Serviciul Monitorizare și Laboratoare,
geogr. Delia FLOARA